

S937 QH5 S932

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

Herausgegeben vom

Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart

Serie A (Biologie), Nr. 287

Stuttgart 1975

Neue paläarktische Tachiniden (Diptera)

Von Benno Herting, Ludwigsburg

Mit 2 Abbildungen



Exorista rendina n. sp.

Eine der *E. rustica* Fallén nahestehende Art. Körper schwarz mit grauweißer, auf der Stirn gelber Bereifung. Taster gelb, Scutellum apikal oft mit einem dunkel rotgelben Rand. Abdomen beim ♂ an den Seiten und ventral teilweise gelb.

Stirnbreite beim ♂ 85–95 %, beim ♀ 110–120 % der Breite eines Auges, von oben gesehen. Unterste Stirnborste etwas unter der halben Länge der Wangen. 3. Fühlrglied beim ♂ 1,7–2,2 mal so lang wie das zweite, beim ♀ etwas kürzer. Peristom, im Profil gesehen, etwas schmaler als die Wangen an der Fühlerbasis. Augen nackt.

Thorax, Flügel und Beine wie bei *E. rustica*. Die Bereifungsbinden des Abdomens bedecken auf dem III. Segment an den Seiten $\frac{5}{6}$ der Länge (dorsal weniger), auf dem IV. fast $\frac{3}{4}$, auf dem V. die vordere Hälfte. Der schwarze Mittellängsstreifen ist deutlich. II und III mit je 2 dorsalen Marginalborsten, abstehende Lateromarginalen beim ♂ vorhanden, beim ♀ fehlend. Ein Kranz von Marginalen auf IV und V, Diskalborsten nur auf V. Grundbehaarung beim ♂ im anterodorsalen Teil von III aufgerichtet, sonst anliegend, auf V in beiden Geschlechtern aufgerichtet.

Der männliche Genitalapparat (Fig. 1) stimmt in der Form des 5. Sternites und des Cercus mit *E. rustica* überein, unterscheidet sich aber sofort durch den Penis, der nur eine kurze Apikalfahne besitzt.

Körperlänge 7–11 mm.

Typus (♂) und weitere 5 ♂ und 5 ♀ aus Rendina (Chalkidike, Griechenland), am 30. V. 1973 auf Blüten von *Euphorbia esula* von H. ZWÖLFER gefangen (Mus. Stuttgart).

Istochaeta sublutescens n. sp.

♀: Körperfärbung vorwiegend schwarz mit gelbgrauer Bereifung. Taster, die ersten zwei Fühlrglieder, die Basis des dritten und der verdickte Teil der Arista rotgelb. Nackte Fläche des Peristoms und Stirnstreifen rotbraun. Trochanteren braun. Basicosta gelb, Epaulette nur wenig dunkler. Calyptrae gelblich.

Stirn 25–30 % breiter als ein Auge. Stirnstreifen fast parallelrandig, bis zum Ozellenhöcker kaum erweitert. Unterste Stirnborste neben dem Ende des 2. Fühler-

glied, manchmal noch höher. Gesicht 1,5 mal so lang wie die Stirn. Wangen in der oberen vorderen Hälfte mit Mikrochäten besetzt, an der Fühlerbasis (im Profil gesehen) so breit wie $\frac{2}{3}$, an der schmalsten Stelle wie $\frac{2}{5}-\frac{1}{2}$ des kleinsten Augendurchmessers. Peristom etwa $\frac{1}{2}$ so hoch wie das Auge. 3. Fühlerglied 5 mal so lang wie das zweite und 5 mal so lang wie breit. Arista auf $\frac{3}{5}$ ihrer Länge verdickt, ihr 2. Glied 2 mal so lang wie breit. Augen spärlich behaart.

Thorax mit 3+3 acr, 2+3 dc, 0+3 ia. 3. Supraalare mehr als 2 mal so lang wie die Präalare. Abstand zwischen den Subapikalen des Scutellums etwa $\frac{2}{3}$ der Entfernung von den Basalen. Haarförmige, parallele Apikalen vorhanden. Flügel: Zelle R_5 offen oder am Rand geschlossen. Spitzenquerader nur $\frac{1}{2}$ ihrer Länge vom Flügelrand entfernt. Die Reihe der Costaldörnchen geht bis zum proximalen $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Abschnittes zwischen r_{2+3} und r_{4+5} . Abdomen mit Marginal- und Diskalborsten, vollständig bereift.

Körperlänge 8 mm.

Typus (♀) aus Simplon-Gabi (Wallis, Schweiz), am 24. VII. 1962 von H. BRÖNNMANN auf der Hotelterasse am Licht gefangen (Mus. Stuttgart). Ein zweites ♀ vom gleichen Ort, 4. VIII. 1963. Die Art wurde auch in Jugoslawien gefunden, und zwar auf der Insel Lesina am 13. VI. 1927 von S. REZABEK. Das ♂ ist noch unbekannt.

Istochoeta Rond. ist der gültige Name für die bisher als *Hyperecteina* Schin. bezeichnete Gattung (HERTING 1969, p. 194 und 203).

Bestimmungstabelle der europäischen *Istochoeta*-Arten.

- | | | |
|---|---|---------------------------|
| 1 | Arista auf $\frac{4}{5}$ ihrer Länge verdickt, ihr 2. Glied 3—4 mal so lang wie breit. | |
| | <i>cinerea</i> Macq. und <i>subcinerea</i> Borisova | |
| — | Arista höchstens auf $\frac{2}{3}$ verdickt, ihr 2. Glied 1—2 mal so lang wie breit. | 2 |
| 2 | Thorax mit 3+3 Acrostichalen. Arista auf $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}$ verdickt. | 3 |
| — | Nur 2+2 acr. Arista nur im basalen $\frac{1}{3}$ verdickt. | <i>hemichaeta</i> B.B. |
| 3 | Epaulette gelbbraun, nur wenig dunkler als die Basicosta. Verdickter Teil der Arista rotgelb. Wangen an der schmalsten Stelle (im Profil gesehen) so breit wie $\frac{2}{5}$ bis fast $\frac{1}{2}$ des kleinsten Augendurchmessers. Spitzenquerader kaum $\frac{1}{2}$ ihrer Länge vom Flügelhinterrand entfernt. Scutellum: Abstand zwischen den Subapikalborsten gleich $\frac{2}{3}$ der Entfernung von den Basalen, haarförmige Apikalen vorhanden. Abdomen mit Diskalborsten. Bereifung gelblich. | <i>sublutescens</i> n.sp. |
| — | Epaulette schwarzbraun. Arista nur wenig aufgehellt. Wangen im Minimum etwas mehr als $\frac{1}{2}$ so breit wie der kleinste Augendurchmesser. Spitzenquerader $\frac{3}{5}$ ihrer Länge vom Flügelrand. Abstand der Subapikalborsten voneinander $\frac{4}{5}-\frac{6}{5}$ der Entfernung von den Basalen. Haarförmige Apikalen vorhanden. Abdomen mit Diskalborsten. Bereifung grau. | |
| | <i>longicornis</i> Fall. | |
| — | Epaulette und Arista schwarz. Wangen an der schmalsten Stelle so breit wie $\frac{2}{3}$ des kleinsten Augendurchmessers. Scutellum ohne Apikalen. Diskalborsten des Abdomens fehlend oder schwach. | <i>polyphyllae</i> Vill. |

Anmerkung: Herr Dr. H. ANDERSSON, Lund, sandte mir freundlicherweise Exemplare von *longicornis* aus Schweden, darunter den Typus (♂). Von *polyphyllae* liegt mir kein Material vor, ich konnte nur die Angaben von BORISOVA (1966, p. 431) verwenden. Die bisher *cinerea* Perris genannte Art muß *cinerea* Macq. heißen, denn

Phorocera cinerea MACQUART (1850, p. 429) ist dieselbe Spezies. Der Typus von *Metopia cinerea* Perris in Montpellier ist in Wirklichkeit eine *I. longicornis* Fall. (♀). Er hat keine Fühler mehr und ist auch sonst stark beschädigt, aber die Position der Subapikalborsten am Scutellum läßt die Art sicher erkennen. Eine Bestimmungstabelle, die auch die asiatischen Arten umfaßt, ist von BORISOVA (1966, p. 434—435) gegeben worden.

Clemelis gymnops n. sp.

♂: Körper schwarz mit grauer, oberseits meist gelber Bereifung. Taster, apikale Hälfte des Scutellums und Halteren gelb. Stirnstreifen rostbraun. Dunkle Längsstreifen des Thorax sehr schmal. Abdomen oberseits fast vollständig bereift, an der Basis der Marginalborsten mit schwarzen Flecken, die am III. Segment zu einem auffälligen mediodorsalen Hinterrandfleck zusammengefloßen sind. Basicosta dunkelbraun, Calyptrae weißlich.

Augen nur sehr kurz und spärlich behaart, praktisch nackt. Stirn so breit wie 90—95 % eines Auges, von oben gesehen. Stirnstreifen viel schmaler als ein Parafrontale. Nur 2 Stirnborsten gehen auf die Wange herab, die unterste steht neben der Basis der Arista. Äußere Vertikalborsten fehlen. Gesicht 1,5 mal so lang wie die Stirn, tiefer ausgehöhlt als bei *C. pullata* Meig. Gesichtsleisten nach vorn konvex, bis $\frac{3}{5}$ ihrer Höhe mit aufsteigenden Borsten besetzt. Fühler sehr lang, ihr 3. Glied 8 mal so lang wie das zweite (am Vorderrand gemessen) und 4 mal so lang wie breit. Arista nur im basalen $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{5}$ verdickt. Peristom so hoch wie $\frac{1}{5}$ des senkrechten Augendurchmessers. Rüssel sehr kurz.

Thorax mit 3+3 acr, 3+4 dc, 1+3 ia, nur 3 Humeralen in fast gerader Linie. 3 Sternopleuralen. Scutellum ohne Apikalborsten, Zwischenraum zwischen den Subapikalen geringer als die Entfernung von den Basalen. Flügel: Zelle R_5 am Rande geschlossen oder sehr schmal geöffnet. Spitzenquerader deutlich konkav, auf der Mitte um $\frac{2}{3}$ ihrer Länge vom Flügelhinterrand entfernt. m-cu geschwungen, ebenso lang wie der letzte Abschnitt von cu₁. Vorderkrallen länger als das letzte Tarsenglied, welches fast 2 mal so lang ist wie das vorletzte. Mitteltibia mit einer einzigen anterodorsalen Borste, Hintertibia mit einem Kamm aus ca. 15 ziemlich gleichlangen Borsten und einer etwas stärkeren dazwischen.

Abdomen mit 2 schwachen Marginalborsten auf II, 2 dicht nebeneinander (in einem gemeinsamen dunklen Fleck) stehenden auf III und einem Kranz auf IV. Keine Diskalborsten, außer auf V. Behaarung auf III und IV anliegend. Cerci des Hypopygs ähnlich *C. pullata*, die Paraloben von derselben Länge, stumpf und sehr breit (Länge : Breite = 2 : 1).

Körperlänge 5—6 mm.

Typus (♂) aus Nefta (Tunesien), von C. DUMONT am 28. IV. 1927 aus *Phycita riciniivora* gezogen, in der Sammlung MESNIL. Je ein ♂ aus Damiya, 26. VII. 1969, und Amud, 30. V. 1972, in Israel von J. KUGLER gefangen. 1 ♂ aus der Oase Echin gol in der Mongolei (Bajan-chongor aimak), von Z. KASZAB am 27.—29. VI. 1967 erbeutet (Nr. 857).

Wahrscheinlich gehört zu dieser Art ein Weibchen, das ich am 7. V. 1965 bei Lagnes (Vaucluse, Südfrankreich) fing. Die Merkmale stimmen im wesentlichen überein, doch hat das Abdomen deutliche schwarze Hinterrandbinden auf III—V und 2 sehr schwache Diskalborsten auf IV. Das Gesicht ist nur 1,2 mal so lang wie die Stirn, die Vibrissen gehen nur bis zur halben Höhe, und das 3. Fühlerglied ist nur 4 mal so lang wie das zweite. Stirn sehr wenig breiter als ein Auge.

MESNIL hat die von mir als Typus designierte Fliege für das ♂ von *C. apicalis* Vill. gehalten, von welcher Art er ein ♀ aus Mariout in Ägypten (H. EFFLATOUN leg., 16. III. 1922) in seiner Sammlung besitzt. Beide Exemplare wurden mir von Dr. D. M. WOOD, Ottawa, freundlicherweise zugesandt. Der Typus (♂) von *apicalis* befindet sich wahrscheinlich in Kairo. Die Beschreibung von VILLENEUVE (1923, p. 92) stimmt mit dem mir vorliegenden ♀ aus Ägypten überein. *C. apicalis* unterscheidet sich danach von *C. gymnops* durch behaarte Augen, nur 3 postsuturale Dorsozentralborsten, kurze Diskalen (wenigstens auf dem IV. Segment) und eine sehr dichte, silbergraue Bereifung des Körpers.

Clemelis atricans n. sp.

Die Art stimmt mit *C. gymnops* in vielen Merkmalen (nackte Augen, Scutellum ohne Apikalborsten etc.) überein. Die Unterschiede sind folgende:

Körper einschließlich Scutellum schwarz, Bereifung schwächer. Abdomen mit breiten schwarzen Hinterrandbinden, die beim Typus mehr als die halbe dorsale Tergitfläche einnehmen. Halteren schwarzbraun. Taster beim ♂ schwarz, beim ♀ gelb.

Stirn beim ♂ 1,3 mal, beim ♀ 1,4 mal so breit wie ein Auge. Äußere Vertikalborsten auch beim ♂ vorhanden. Parafrontalia mit gröberer und längerer Behaarung. 3 Stirnborsten gehen auf die Wange herab. Arista bis zur Hälfte verdickt. Nur 3+3 dc. Spitzenquerader weniger konkav, m-cu fast gerade und kürzer als der letzte Abschnitt von cu₁. Tarsen in beiden Geschlechtern mit kurzen Krallen. Hintertibia mit einem ungleichmäßigen Kamm aus ca. 12 Borsten. III. Abdominalsegment mit 2 schwachen, IV. mit 2 kräftigen Diskalborsten. Männliches Hypopyg ähnlich dem von *C. gymnops*, die Paraloben noch stumpfer, von ovaler Form.

Der Sexualdimorphismus in den Fühlerproportionen ist auch bei dieser Art sehr ausgeprägt: Das 3. Glied ist beim ♂ 7–8 mal, beim ♀ nur 4 mal so lang wie das zweite.

Körperlänge 4–5 mm.

Typus (♂) von Arad (Israel), am 7. III. 1972 von J. KUGLER gefangen. 1 ♀ vom gleichen Fundort, 6. V. 1971. Das Material befindet sich im Zoologischen Institut der Universität Tel Aviv.

Pales peregrina n. sp.

Eine blauschwarze und ziemlich glänzende Art. Clypeus und Wangen bräunlich bereift, die Stirn ebenso, aber viel schwächer. Der übrige Körper mit sehr schwacher, grauer Bereifung, die nur unter schrägem Blickwinkel und beim ♀ deutlicher als beim ♂ erkennbar ist. Auf dem Abdomen zeigt sie sich vor allem am Vorderrand des III. Tergits. Die schwarzen Längsstreifen des Thorax sind sehr schmal. Fühler und Taster schwarz. Stirnstreifen und nackter Teil des Peristoms dunkel rotbraun. Apikaler Rand des Scutellums und Postalarcallus rotbraun aufgehellt. Basicosta schwarz, Halteren braun, Calyptrae schmutzig gelblich.

Stirn beim ♂ so breit wie 40–45 % eines Auges, beim ♀ 70–75 % eines Auges, von oben gesehen. 4–5 Stirnborsten gehen auf die Wange herab, die unterste steht in Höhe der Arista. Gesicht etwas kürzer (♂) oder ebenso lang (♀) wie die Stirn. Gesichtsrücken auf $\frac{3}{4}$ ihrer Höhe mit aufsteigenden Borsten, die von zahlreichen kürzeren Haaren begleitet sind. Fühler verkürzt, ihr 3. Glied in beiden Geschlechtern nur 2–2,5 mal so lang wie das zweite. Abstand der Fühlerspitze vom Niveau der großen Vibrisse etwas größer als die Breite des 3. Gliedes. Arista nur im basalen $\frac{1}{3}$ ab-

nehmend verdickt. Wangen beim ♂ wenig, beim ♀ viel breiter als das 3. Fühlerglied. Peristom etwa so hoch wie $\frac{2}{5}$ des senkrechten Augendurchmessers. Rüssel noch kürzer als bei *P. pavidata*. Augenbehaarung bräunlich.

Thorax mit 3+3 acr, 3+4 dc, 1+3 ia, 3 Humeralen in gerader Linie und noch 2–3 schwächere Borsten davor. Meist 3, selten 4 Sternopleuralen. Scutellum mit starken, horizontalen, gekreuzten Apikalborsten. Abstand zwischen den Subapikalen 1,3–1,5 mal so groß wie die Entfernung von den Basalen. Mitteltibia mit 2 langen anterodorsalen Borsten. Hintertibia beim ♂ mit einem etwas ungleichmäßiger anterodorsalen Kamm aus ca. 25 Borsten, mit einer stärkeren dazwischen. Vorderkrallen des ♂ viel länger als das letzte Tarsenglied.

Flügel ohne Randdorn, mit 2–3 Börstchen an der Basis von r_{4+5} . Zelle R_5 nahe der Flügelspitze ziemlich weit geöffnet. Spitzenquerader deutlich konkav, m-Beugung näher zum Flügelrand als zur hinteren Querader m-cu, letztere 1,5 mal so lang wie der letzte Abschnitt von cu_1 .

Adomen mit Marginalborsten, die erheblich kürzer sind als die Segmentlänge. Diskalborsten kurz und unregelmäßig, aber deutlich entwickelt. Grundbehaarung beim ♂ sehr dicht und aufgerichtet, auf dem IV. Tergit dorsal so lang wie $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$, ventral wie $\frac{2}{5}$ der Segmentlänge, beim ♀ anliegend und nicht ungewöhnlich dicht. Letztes Tergit nur $\frac{2}{3}$ so lang wie das vorhergehende. Cerci und Paraloben wie Fig. 2.

Körperlänge 10–11 mm.

Typus (♂) aus Peccia im Val Lavizzara (Tessin, Schweiz), am 5. VIII. 1969 von mir auf einer *Heracleum*-Blüte gefangen (Mus. Stuttgart). Das Weibchen erbeutete ich am Tage vorher bei Foroglio im Val Bavona (Tessin). Das Oberösterreichische Landesmuseum in Linz besitzt 8 Exemplare, die S. REZABEK in den Jahren 1904–07 in Obertraun am Hallstätter See sammelte. Andere Funde sind mir nicht bekannt.

Die neue Art unterscheidet sich von der gewöhnlichen *P. pavidata* Meigen durch schwächere Bereifung, nicht oder wenig aufgehellte Tibien, kürzeres Gesicht und verkürztes 3. Fühlerglied, schmalere Stirn, kürzere Borsten und kürzere Behaarung am ganzen Körper (vor allem auf dem Abdomen), und ein verkürztes V. Vergit. Sie hat große Ähnlichkeit mit *P. angustifrons* Mesnil aus Japan (Hokkaido) und ist von mir früher (HERTING 1974, p. 101) mit diesem Namen bezeichnet worden. Nach der Beschreibung (MESNIL 1963, p. 6) und einem von Dr. HIROSHI SHIMA freundlicherweise übersandten Vergleichsexemplar hat *P. angustifrons* jedoch eine noch schmalere Stirn (30–35 % Augenbreite) und schmalere Wangen, ein etwas längeres 3. Fühlerglied, das Scutellum größtenteils rotbraun, die m-Beugung noch näher zum Flügelrand, und das Abdomen ohne deutliche Diskalen auf den Tergiten III und IV.

Eurithia incongruens n. sp.

Die neue Art steht der *E. caesia* Fallén sehr nahe und ist im männlichen und weiblichen Genitalapparat nicht deutlich davon getrennt. Sie unterscheidet sich aber in den folgenden äußeren Merkmalen:

- Stirn beim ♂ so breit wie 40–50 %, beim ♀ wie 95–110 % eines Auges.
- 3. Fühlerglied deutlich kürzer als das zweite. Mitteltibia in beiden Geschlechtern mit einer anteroventralen Borste (Innenborste). . . . *caesia* Fallén
- Stirn beim ♂ so breit wie 60–70 %, beim ♀ wie 110–130 % eines Auges.
- 3. Fühlerglied meist etwas länger oder ebenso lang wie das zweite. Mitteltibia beim ♂ ohne anteroventrale Borste. . . . *incongruens* n.sp.

Es gibt in dem *caesia*-Komplex noch mehrere sehr ähnliche Arten, die in dieser Tabelle zu *incongruens* führen würden, aber durch eine sehr abweichende Form des Cercus im männlichen Hypopyg gekennzeichnet sind. Siehe dazu MESNIL in LINDNER, p. 1056, Fig. 46—50, und p. 1400 (Korrektur der Namen). Die Präparation der Genitalien ist infolgedessen auch für die Erkennung von *E. incongruens* unbedingt notwendig.

Typus (♂) vom Fuß des Badberges im Kaiserstuhl (Breisgau), am 15. VI. 1973 von mir auf Blüten von *Aegopodium* gefangen (Mus. Stuttgart). Etwa 20 weitere Exemplare (darunter auch ♀) vom gleichen Ort und anderen Plätzen des Kaiserstuhls (Staffelberg, Mondhalde). In der Sammlung ENGEL befinden sich 5 ♂ und 1 ♀ aus Dachau bei München (Daten vom 22. VI. bis 8. VII. 1917—19). Die Art kommt auch in den französischen Alpen vor, denn ich fing 3 ♂ am 7. VII. 1975 in den feuchten Lärchenwäldern der Ailefroide (Commune de Pelvoux) in der Dauphiné. Z. KASZAB fand *E. incongruens* in der Mongolei, die Art ist in meiner Arbeit über die Tachiniden seiner Expedition (HERTING 1973, p. 15) mit dem Namen *caesia* Fallén angeführt, doch habe ich schon damals auf die Unterschiede hingewiesen. Die Angabe, daß die Innenborste an der Mitteltibia vorhanden sein kann, bezieht sich auf ein einziges Männchen von Somon Nalajch, das nach der Stirnbreite sicher zu *incongruens* gehört und die atypische Borste nur am linken Bein besitzt. Ich danke Herrn Dr. F. MIHALYI für die nochmalige Zusendung des Materials.

Summary

Six new species of Tachinidae are described: *Exorista rendina* from Greece, *Istodiaeta sublutescens* from Southern Switzerland and Yugoslavia, *Clemelis gymuops* from Tunisia, Palestine and Mongolia, *Clemelis atricans* from Palestine, *Pales peregrina* from Southern Switzerland and Austria, and *Eurithia incongruens* from South Germany, the French Alps and Mongolia. A key is given for the European species of *Istodiaeta* (*Hyperecteina*).

Zitierte Literatur

- BORISOVA-ZINOVEVA, K. B. (1966): O nekotorykh trudno razlichimykh vidakh roda *Hyperecteina* Schiner (Diptera, Larvaevoridae). — Acta ent. bohemoslov. 63: 420—439.
- HERTING, B. (1969): Notes on European Tachinidae (Dipt.) described by RONDANI (1856—1868). — Mem. Soc. ent. ital. 48: 189—204.
- (1973): Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei. 327. Tachinidae (Diptera). — Stuttgart. Beitr. Naturk. (A) 259: 1—39.
- (1974): Raupenfliegen (Dipt. Tachinidae) aus Oberösterreich in der Sammlung des OÖ. Landesmuseums zu Linz. — Naturk. Jahrb. Stadt Linz 1973: 91—121.
- MACQUART, J. (1850): Nouvelles observations sur les Diptères d'Europe de la tribu des Tachinaires (Suite). — Anm. Soc. ent. France (2) 8: 419—492.
- MESNIL, L. P. (1963): Nouveaux Tachinaires de la région paléarctique, principalement de l'URRS et du Japon. — Bull. Inst. Sci. nat. Belg. 39, no. 24: 1—56.
- (1944—1975): Larvaevorinae (Tachininae). In LINDNER, E.: Die Fliegen der paläarktischen Region. Teil 64g.
- VILLENEUVE, J. (1923): Myodaires supérieurs d'Egypte inédits (Dipt.). — Bull. Soc. ent. Egypte 1922: 88—94.



Fig. 1. Männlicher Genitalapparat von *Exorista rendina* n.sp. von der Seite gesehen. Cercus, Surstylus, hinteres und vorderes Paramer und Penis.

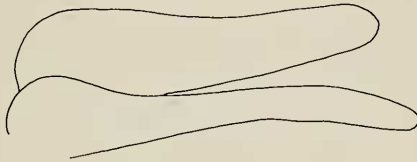


Fig. 2. Cercus und Surstylus von *Pales peregrina* n.sp. von der Seite gesehen und etwas auseinandergespreizt.

Anschrift des Verfassers:

Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart
D-714 Ludwigsburg, Arsenalplatz 3